

## STRATEGI PEMENUHAN KEBUTUHAN INFORMASI PERTANIAN MELALUI PEMANFAATAN CYBER EXTENSION DI PROPINSI LAMPUNG

Dame Trully Gultom,<sup>1</sup> Sumardjo,<sup>2</sup> Sarwiti Sarwoprasojo,<sup>3</sup> dan Pudji Mulyono<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Lampung

<sup>2,3,4</sup>Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor

Email: [trully.dame@yahoo.co.id](mailto:trully.dame@yahoo.co.id)

**ABSTRAK :** Produksi beberapa komoditi sayuran di Propinsi Lampung mengalami penurunan dalam lima tahun terakhir. Hal ini disebabkan oleh teknologi informasi pertanian tidak menyebar merata, padahal terdapat *cyber extension* yang dapat digunakan untuk mencari informasi pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap perilaku komunikasi petani dalam pemenuhan kebutuhan informasi pertanian, dan (2) Merancang strategi pemenuhan kebutuhan informasi pertanian melalui pemanfaatan *cyber extension*. Metode penelitian adalah *Sequential Explanatory Design* (Metode Kombinasi). Penelitian dilakukan di 16 desa yang memiliki keterjangkauan terhadap jaringan internet pada Oktober 2014 sampai Januari 2015. Sampel diambil dengan *sampling kuota*, sebanyak 180 orang. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data dianalisis secara deskriptif dan inferensial dengan *The Structural Equation Model (SEM)*. Hasil penelitian menunjukkan perilaku petani secara positif dipengaruhi oleh karakteristik individu, faktor lingkungan, potensi *cyber extension* dan potensi sumber informasi konvensional. Pemenuhan kebutuhan informasi pertanian dipengaruhi oleh perilaku komunikasi petani dalam menggunakan sumber informasi berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

**Kata kunci:** strategi, informasi pertanian, *cyber extension*

### THE STRATEGY OF FULFILLMENT NEED OF AGRICULTURAL INFORMATION THROUGH THE USE OF CYBER EXTENSION IN LAMPUNG PROVINCE

**ABSTRACT:** Production of some vegetables in Lampung Province showed to decline in the past five years, due to agricultural information technology does not distribute evenly, while the *cyber extension* could be used to search the agricultural information. The aims of study are (1) Analyze the factors that influence the horticulture farmers communication behavior to fulfill the need of agricultural information, (2) Formulating the strategy of fulfillment need of agriculture information through the use of *cyber extension*. Research design was *Sequential Explanatory Design (Mixed Methods)*. The research was conducted in 16 villages in West Lampung District and Tanggamus District, from October 2014 to January 2015. Respondent samples were taken with *sampling quota* as many as 180 farmers. The data used were primary and secondary data. Data analyzed by descriptive analyzed and inferential analyzed by *The Structural Equation Model (SEM)*. The results of the study concluded that farmers communication behavior is positively influenced by the individual characteristics, the environmental factors, the potential of *cyber extension* information source and the potential of conventional information source. The need fulfillment of agricultural information is influenced by the farmers communication behavior.

**Key words:** strategy, the agricultural information, *cyber extension*

### PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan salah satu pilar utama pertumbuhan ekonomi daerah Lampung. Kontribusi sektor pertanian dalam pembentukan Pendapatan Domestik Bruto Daerah (PDBD) tahun 2013 di Propinsi Lampung sebesar 36,87 persen dan sumbangan terbesar (47,47 persen) berasal dari sub sektor tanaman pangan dan hortikultura (Badan Pusat Statistik Propinsi Lampung, 2013). Tuntutan era globalisasi ekonomi seperti AFTA (*Asean Free Trade Area*), APEC (*Asia Pacific Economic Cooperation*) dan MEA (*Masyarakat Ekonomi Asean*) harus dipersiapkan dengan pengembangan hortikultura di Propinsi Lampung.

Permasalahan umum hortikultura di Propinsi Lampung adalah menurunnya produksi beberapa komoditas sayuran (BPS 2015) dan produktivitas sayuran yang

menempati urutan ke 12 tingkat nasional yaitu 48,45 kw/ha (BPS Propinsi Lampung, 2013). Rendahnya produktivitas karena belum meratanya diseminasi informasi teknologi pertanian dan rendahnya perilaku petani dalam memanfaatkan inovasi pertanian (Utomo dkk., 2015).

Strategi penyebaran informasi yang tepat dapat meningkatkan kemampuan petani dalam mencari informasi dan perubahan perilaku penyebaran informasi (Ansari & Sunetha 2014). Di sisi lain studi pemenuhan kebutuhan informasi pertanian yang ada masih didominasi dengan pengkajian sumber informasi secara parsial seperti pengkajian sumber informasi konvensional (Krishnarini, 2011) atau pengkajian sumber informasi berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi atau TIK (Sumardjo dkk., 2010; Mulyandari dkk., 2011; Vivek, 2011; Aphunu & Atoma, 2011; Yegane *et al.*, 2011; Maleki

*et al.*, 2012: Helmi, 2013), Arja dan Seppanen (2014)). Pengkajian pemenuhan kebutuhan informasi pertanian melalui sumber informasi konvensional dan sumber informasi yang berbasis TIK masih langka dilakukan.

Pertemuan antara kebutuhan seseorang dengan informasi yang didapat dari media dijelaskan dengan Teori *Uses and Gratification* (Yusuf, 2009). Teori ini mengatakan seseorang aktif memilih dan menggunakan media tertentu untuk memenuhi kebutuhan tertentu. Teori *Uses and Gratification* berfokus pada pertanyaan: Apa yang seseorang lakukan dengan media? (Denis 2011, Ruggiero 2000). Teori *Uses and Gratification* memberikan suatu kerangka untuk memenuhi kapan dan bagaimana petani menjadi lebih atau kurang aktif mencari informasi pertanian.

Untuk mencapai komunikasi yang efektif, media harus dipertimbangkan dengan baik (Lionberger dan Gwin 1982). Perilaku komunikasi timbul karena adanya dorongan yang berasal dari dalam diri individu untuk melakukan tindakan melalui interaksi dengan lingkungan yang sesuai dengan keinginannya. Perilaku petani dalam menggunakan sumber informasi yang berbasis TIK di daerah pedesaan sangat diperlukan karena desa memiliki hak untuk menikmati kemudahan mengakses dan menggunakan informasi melalui TIK.

Penggunaan internet dapat mempengaruhi pembentukan citra seseorang (Prasetya 2013). Perkembangan teknologi komunikasi dan informasi di Asia menyebabkan berbagai perubahan di berbagai bidang seperti industri, agama, organisasi, dan pekerjaan. (Sumardjo *et al.* (2010), David and Shalini (2011)). Salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku komunikasi petani dalam memanfaatkan suatu inovasi teknologi adalah karakteristik individu (Yegane *et al.* (2011), Mulyandari *et al.* (2011), Helmy (2013), Arja dan Seppanen (2014), Hijang *et al.* (2014), Zulvera *et al.* (2014)). Penelitian Fardiah *et al.* (2014) menyimpulkan masalah pencarian informasi pertanian di pedesaan menemui kendala kualitas sumber daya manusia, alih fungsi perangkat, infrastruktur yang rusak dan sepi pengguna. Penelitian lain mengatakan potensi sumber informasi mempengaruhi perilaku komunikasi petani dalam menggunakan informasi (Aphunu and Atoma (2011), Vivek (2011), Mulyandari *et al.* (2011)). Penelitian ini bertujuan untuk (1) Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap perilaku komunikasi petani dalam pemenuhan kebutuhan informasi pertanian, dan (2) Menemukan strategi pemenuhan kebutuhan informasi pertanian melalui pemanfaatan *cyber extension*.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian kombinasi (*mixed methods Sequential Explanatory Design*) yaitu desain penelitian yang lebih memberi bobot tinggi pada penggunaan metode kuantitatif

(Sugiyono 2013). Pengumpulan data dengan metode survey. Penelitian dilakukan di 16 desa pada Kabupaten Tanggamus dan Kabupaten Lampung Barat Propinsi Lampung. Pemilihan lokasi secara sengaja dengan pertimbangan kedua kabupaten merupakan sentral produksi hortikultura, memiliki luas panen terbesar (BPS Propinsi Lampung, 2012) dan telah mendapatkan alat pengolahan data *cyber extension* dari Pusluh Kementrian Pertanian RI pada tahun 2010-2011 (Sekretariat BP3K Propinsi Lampung, 2012). Penelitian dilakukan pada Oktober 2014 sampai Januari 2015.

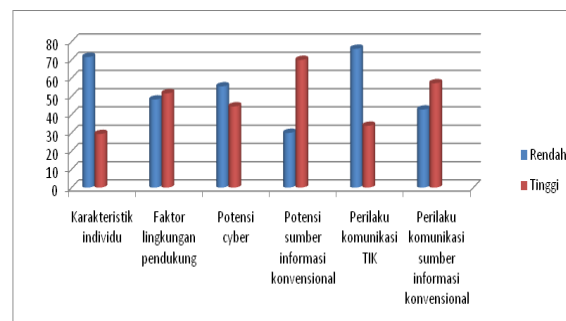
Populasi adalah petani yang berusahatani sayuran di Propinsi Lampung. Sampel adalah petani sayuran di Kabupaten Tanggamus dan Kabupaten Lampung Barat. Sampel diambil dengan *sampling kuota* (Sugiyono, 2013). Sampling diambil sebanyak 180 orang dan telah memenuhi persyaratan minimal uji statistik SEM yaitu sebesar lima kali jumlah indikator (Setyo, 2008).

Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari petani melalui wawancara terstruktur dengan menggunakan kuesioner. Data primer meliputi semua peubah penelitian yang dikumpulkan melalui (1) wawancara menggunakan kuesioner, (2) wawancara mendalam (*indepth interview*), (3) *Focus Group Discussion* (FGD), dan (4) observasi (Riduwan dan Akdon, 2007). Data sekunder dikumpulkan dengan cara dokumentasi informasi. Data dianalisis secara deskriptif dan inferensial dengan Uji *Structural Equation Models* (SEM) (Setyo, 2008) Analisis terhadap model dilakukan dengan alat analisis LISREL 8.80.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Peubah Penelitian

Karakteristik peubah penelitian ditandai dengan rendahnya karakteristik individu, rendahnya potensi sumber informasi *cyber extension* dan rendahnya perilaku komunikasi terhadap sumber informasi yang berbasis TIK.



Sumber: Daftar pertanyaan (data diolah)

Gambar 1. Deskriptif peubah penelitian

Gambar 1 menunjukkan masing masing peubah digolongkan dalam dua golongan yaitu rendah dan tinggi. Hasil penggolongan ini menunjukkan peubah karakteristik individu, potensi cyber dan perilaku

komunikasi TIK tergolong rendah, sedangkan peubah faktor lingkungan pendukung, potensi sumber informasi konvensional dan perilaku komunikasi sumber informasi konvensional tergolong tinggi.

Pengetahuan yang cukup terhadap sesuatu teknologi dan inovasi tidak selalu diiringi dengan sikap yang mendukung dan terampil menggunakan teknologi dan informasi tersebut (Ayres *et al.* (2012), Valkila (2013), Karki and Klaus (2015), Limet *et al.* (2015)). Petani memiliki pengetahuan yang tinggi mengenai sumber informasi berbasis TIK, sikap yang mendukung tapi keterampilan tergolong rendah. Hal ini mengindikasikan pengenalan petani terhadap sumber informasi berbasis TIK hanya sampai tahap kesadaran (*awareness*) dan minat (*interest*) namun belum mampu menciptakan kemampuan motorik petani.

### Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Perilaku Komunikasi Petani dalam Memenuhi Kebutuhan Informasi Pertanian

Perilaku komunikasi petani secara positif dipengaruhi oleh karakteristik individu, lingkungan pendukung, potensi *cyberextension* dan potensi sumber informasi konvensional (Tabel 2)

**Tabel 2. Peubah yang berpengaruh terhadap perilaku komunikasi petani**

No.	Peubah	Nilai t hitung
1	Karakteristik Individu	3,29**
2	Lingkungan Pendukung	2,01**
3	Potensi Cyber Extension	8,12**
4	Potensi Sumber Informasi Konvensional	6,21**

Sumber: Daftar Pertanyaan (data diolah)

Keterangan: \*\*Berpengaruh pada taraf nyata 5% (nilai t tabel =1,97)

Tabel 2 menunjukkan ada pengaruh nyata positif antara karakteristik individu, lingkungan pendukung, potensi *cyber extension*, dan potensi sumber informasi konvensional terhadap perilaku komunikasi petani.

Pemenuhan kebutuhan informasi pertanian masih didominasi oleh informasi dari sumber informasi konvensional. Intensitas dan kualitas petani menggunakan media komunikasi mempengaruhi pencapaian pemenuhan kebutuhan informasi. Semakin tinggi perilaku komunikasi petani terhadap sumber informasi berbasis TIK dan konvensional maka semakin besar pula pemenuhan kebutuhan informasi dan semakin rendah perilaku komunikasi terhadap sumber informasi berbasis TIK dan konvensional, semakin kecil pemenuhan kebutuhan informasi. Penggunaan sumber informasi *cyber extension* dapat dilakukan dengan menggunakan kekuatan sumber informasi konvensional.

Berdasarkan hasil uji CFA (*Confirmatory Factor Analysis*), ada lima indikator yang disisihkan dari model dan semuanya berasal dari peubah karakteristik individu (X1) yaitu tingkat pendidikan formal, tingkat pendidikan

non formal, umur, luas lahan garapan, dan pengalaman berusahatani. Berdasarkan uji SEM diperoleh nilai RMR, RMSEA, AGFI, CFI, NNFI, GFI di atas nilai standard, sehingga dapat disimpulkan model hasil perbaikan merupakan model yang paling baik (*goodness of fit*) digunakan (Tabel 3).

**Tabel 3. Kelayakan model penelitian**

Kelayakan model	Nilai standard	Hasil	Keterangan
Root Mean Square Residual (RMR)	$\leq 0,05$ atau $\leq 0,1$	0.086	Good Fit
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	$\leq 0,08$	0.076	Good Fit
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0,80-0,90	0.88	Good Fit
Comparative Fit Index (CFI)	$\geq 0,90$	0.93	Good Fit
NNFI	$\geq 0,90$	0.89	Marginal Fit
Goodness of Fit Index (GFI)	$\geq 0,90$	0.93	Good Fit

Peubah potensi *cyber extension* paling dominan berpengaruh diikuti oleh potensi sumber informasi konvensional, karakteristik individu, dan faktor lingkungan, yang terlihat dari nilai koefisien pengaruh peubah eksogen terhadap peubah endogen masing masing sebesar 0,28; 0,21; 0,11 dan 0,06 (Gambar 1). Model yang dihasilkan adalah:

$$Y1 = 0,11**X1 + 0,06**X2 + 0,28**X3 + 0,21**X4$$

$$Y2 = 0,79**Y1$$

Keterangan :

X1: Karakteristik individu

X2: Lingkungan pendukung

X3: Potensi cyber

X4: Potensi sumber informasi konvensional

Y1: Perilaku komunikasi

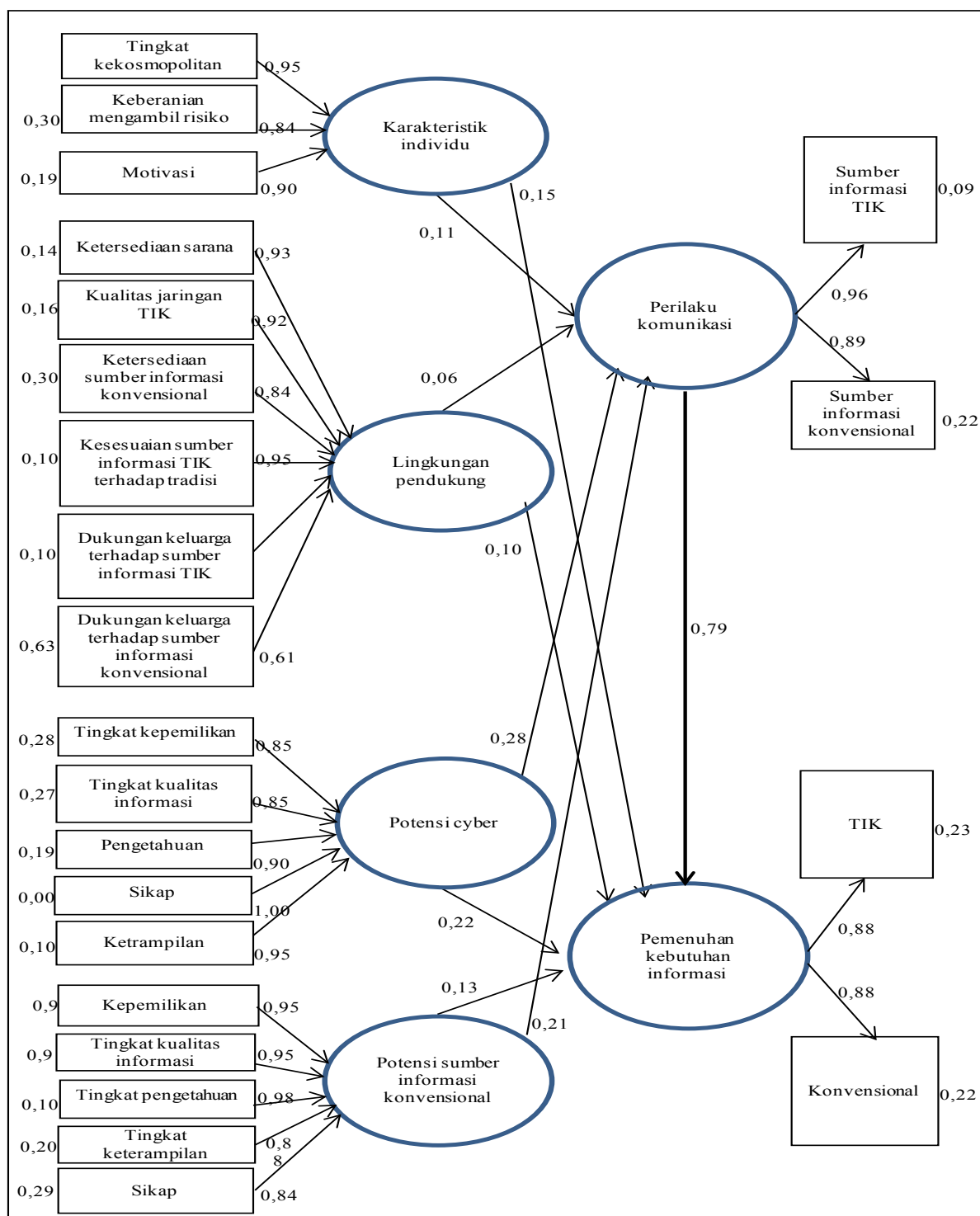
Y2: Pemenuhan kebutuhan informasi

### Strategi Pemenuhan Kebutuhan Informasi Pertanian

Strategi pemenuhan kebutuhan informasi pertanian berdasarkan model struktural pemenuhan kebutuhan informasi pertanian yang diperoleh adalah meningkatkan pemenuhan kebutuhan informasi pertanian melalui penguatan semua aspek perilaku komunikasi dengan terlebih dahulu menguatkan aspek-aspek potensi *cyber extension*, potensi sumber informasi konvensional, karakteristik individu dan faktor lingkungan. Strategi yang diajukan adalah: Strategi pertama terkait dengan potensi *cyber extension* dengan cara: (a) meningkatkan kepemilikan teknologi informasi, (b) meningkatkan akurasi, kelengkapan, ketajaman dan ketepatan informasi dengan cara melibatkan lebih banyak *stakeholder*, (c) membentuk wadah kelompok pengguna internet yang dapat meningkatkan pengetahuan petani tentang *cyber extension* dan (d) mengadakan pelatihan dan

pendampingan untuk meningkatkan keterampilan petani menggunakan TIK; Strategi kedua terkait dengan potensi sumber informasi konvensional, dengan cara (a) meningkatkan peran sumber informasi konvensional yang sudah ada, (b) meningkatkan kualitas SDM yang dikelola dalam suatu kelompok dan (c) meningkatkan edukasi tentang *cyber extension* pada kelompok-kelompok yang ada di pedesaan; Strategi ketiga terkait dengan karakteristik individu, dengan cara: (a) membuka diri untuk mencari informasi pertanian yang dibutuhkan dari *cyber extension*, (b) meningkatkan keinginan untuk mencoba teknologi

informasi dan komunikasi, (c) meningkatkan perilaku komunikasi dengan memanfaatkan seluruh sumber informasi yang ada dan (d) meningkatkan kemampuan untuk mentransfer informasi yang didapatkan melalui *cyber extension*; Strategi keempat terkait dengan faktor lingkungan, dengan cara: (a) meningkatkan dukungan keluarga dalam penggunaan sumber informasi berbasis TIK dan (b) meningkatkan ketersediaan dan aksesibilitas sarana TIK dengan cara memperbaiki jaringan sarana TIK.



Sumber: Daftar pertanyaan (data diolah)

Gambar 2. Model struktural peubah-peubah yang berpengaruh terhadap perilaku komunikasi



## SIMPULAN

Perilaku komunikasi petani hortikultura secara positif dipengaruhi oleh karakteristik individu, faktor lingkungan pendukung, potensi *cyber extension* dan potensi sumber informasi konvensional. Pemenuhan kebutuhan informasi pertanian dipengaruhi oleh perilaku komunikasi dalam menggunakan sumber informasi berbasis TIK dan sumber informasi konvensional Strategi pengembangan pemenuhan kebutuhan informasi pertanian dilakukan melalui penguatan semua aspek perilaku komunikasi dengan terlebih dahulu menguatkan aspek-aspek potensi *cyber extension*, potensi sumber informasi konvensional, karakteristik individu dan faktor lingkungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ansari MA & Sunetha S. 2014. Agriculture information needs of farm woman: A Study in State of North India. *African Journal of Agricultural Research*. Vol 9 (19), pp. 1454-1460, 8 May, 2014.
- Aphunu & Atoma CN. 2011. Extent of use of ICTs by fish farmers in Isoko Agricultural Zone of Delta State Nigeria. *Journal of Agricultural Extension* Vol 15(1).
- Arja K & Seppanen M. 2014. Information technology and Eeveryday life in ageing rural villages. *Journal of Rural Studies* 33(2014)1-8
- Ayres K., Mark TC., Prestwich A., & Smith P. 2012. Do implicit measures of attitudes incrementally predict snacking behavior over explicit affect-related measures? Original Research Article. *Appetite*, Volume 58, Issue 3, June 2012, Pages 835-841
- Badan Pusat Statistik Propinsi Lampung. 2013. Propinsi Lampung dalam angka. Pemerintah Propinsi Lampung. Lampung.
- David JG & Shalini K. 2011. Strengthening rural livelihoods. Practical Action Publishing. International Development Research.
- Denis MQ. 2011. Teori komunikasi massa. Buku satu. Edisi Enam. Penerbit Salemba Humanika. (Ind).
- Fardiah. D., Rinawati R., & Kurniadi O. 2014. Optimalisasi Plik (Pusat Layanan Internet Kecamatan) dalam meningkatkan aksesibilitas masyarakat terhadap informasi. *Jurnal Sosial dan Pembangunan Mimbar*. Volume 30, No. 2, Tahun 2014.
- Helmy Z. 2013. Cyber extension dalam penguatan kesiapan penyuluh pertanian di Kabupaten Kuningan dan Kabupaten Bekasi Propinsi Jawa Barat. Disertasi. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Hijjang P., Lampe M., & Basir M. 2014. Aneka ragam pengetahuan lokal dan kreativitas petani yang mendukung agroecopreneuer ramah lingkungan di Sulawesi Selatan. *Jurnal Sosiohumaniora* Vol 16. No 2 (2014).
- Karki ST & Klaus H. 2015. Developing a conceptual framework for the attitude–intention–behavior links driving illegal resource extraction in Bardia National Park, Nepal. Original Research Article. *Ecological Economics*, Volume 117, September 2015, Pages 129-139
- Krishnarini M. 2011. Strategi komunikasi petani sayuran organik dalam mencari dan menggunakan informasi pertanian berbasis gender. Disertasi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Lim TP., Chye FY., Sulaiman MR., Suki NM., & Lee JS. 2015. A structural modeling on food safety knowledge, attitude, and behavior among Bum Bum Island Community of Semporna, Sabah. *Food Control Journal*. Volume 60, February 2016, Pages 241–246.
- Lionberger H. F & Gwin. 1992. Technology transfer. Illinois: The Interstate Orienters and Publisher, Inc.
- Maleki H., Majidi., Haddadian A., Rezai F., & Alipour AM. 2012. Effect of applying information and communication technology (ICT) on learning level and information literacy of students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 5862-586746(2012)
- Mulyandari., Sumardjo, Lubis DP., & Panjaitan NK. 2011. Cyber extension as a communications media for vegetable farmer Empowerment. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development*. Vol 4(3), pp. 77-84.
- Prasetya B. 2013. Kiprah new media dalam percaturan politik di Indonesia. *Jurnal Sosiohumaniora*, Volume 15 No. 3 November 2013: 232 – 238
- Riduwan Akdon. 2007. Rumus dan data dalam analisis statistika untuk penelitian. Penerbit Alfabeta. (Ind).
- Ruggiero TE. 2000. Uses and gratifications theory in The 21st. Departemen Komunikasi, Universitas Texas El Paso
- Setyo WH. 2008. Structural equation model dengan Lisrel 8.8. Graha Ilmu
- Sugiyono. 2013. Metode penelitian kombinasi (mixed methods). Bandung Penerbit Alfabeta. (Ind)
- Sumardjo, Baga LM., & Mulyandari. R. 2010. Cyber extension. peluang dan tantangannya dalam revitalisasi penyuluhan pertanian. PT Penerbit IPB Press. Bogor (Ind).

- Utomo TP., Suroso E., Rasyid HA., & Setyajaya W. 2015. Kajian potensi produksi biofuel di Kabupaten Tulang Bawang Lampung (Study the potential of biofuels production in Tulang Bawang, Lampung). Inovasi dan Pembangunan. Jurnal Kelitbangan Vol. 03 No.01.
- Valkila & Saari A. 2013. Attitude-behavior gap in energy issues: Case study of three different finnish residential areas. Original research article. Energy for sustainable development, Volume 17, Issue 1, February 2013, Pages 24-34
- Vivek A. 2011. Cyber extension: A convergence of ICT and agricultural development. Amity University Uttar Pradesh, Noida, Uttar. Pradesh.
- Yegane M., Iravani H., & Nooghabi SN. 2011. Factors effective on familiarity and usage of information and communication technology (ICT). University College of Agriculture and Natural Resources. University of Tehran. Iran. Procedia Social and Behavioral Sciences 15 (2011) 3625-3632
- Yusuf P. 2009. Ilmu informasi, komunikasi dan kepustakaan. Jakarta. PT Bumi Aksara. (Ind).